|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Niveau :**  **3ePP** | **Parcours citoyen**  **Thématique: sécurité routière**  **(Science physiques)** | **Limitation de vitesse**  **(vitesse moyenne)** |

**Regarder la vidéo à l’adresse suivante :** [**https://youtu.be/o0gkJJMShAo**](https://youtu.be/o0gkJJMShAo)

**a) Ces nouveaux radars mesure la vitesse du véhicule :**

**🗖à un instant donné 🗖 sur une portion de route**

**b) Le radar mesure :**

**🗖 la vitesse instantanée du véhicule 🗖 la vitesse moyenne du véhicule**

**c) Expliquer pourquoi ces radars permettent de mieux contrôler la vitesse des véhicules.**

**………………………………………………………………………………………………………………**

**………………………………………………………………………………………………………………**

**La vitesse sur autoroute est limitée à *130 km/h* par temps sec.**

**Un automobiliste passe devant un premier radar à *8h50min* puis devant le second à *9h05min*.**

**Les 2 radars sont distants de *35 km*.**



MC900411266[1]

…





…

…

…

**Problématique: L’automobiliste va-t-il être verbalisé ?**

1. Reporter les informations chiffrées du texte sur le schéma ci-dessus.
2. Quelle formule permet de calculer une vitesse ?

🞎  🞎  🞎 

1. Parmi les unités suivantes, lesquelles sont des unités de vitesse ?

🞎 ***m/s*** 🞎 ***h/km*** 🞎 ***km/h***

1. Dans quelle unité allez-vous choisir de calculer la vitesse moyenne de l’automobiliste. Justifier.

…………………………………………………………………………………………………………….

**Calcul de la vitesse de l’automobiliste en km/h.**

1. Calculer, en heures-minutes, la durée ***t*** mis par l’automobiliste pour joindre les 2 radars

………………………………………………………………………………………………………………..

………………………………………………………………………………………………………………..

1. Convertir cette durée ***t*** en heures

***Rappels : 1 h = 60 min et 1 min = 60 s***

……………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………..

1. Calculer la vitesse moyenne de l’automobiliste en km/h.

……………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………….

d) Répondre à la problématique: **L’automobiliste va-t-il être verbalisé ?**

……………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………….

……………………………………………………………………………………………………………….

**Formulaire à savoir utiliser :**

**Pour calculer une vitesse moyenne :**



****

**v : vitesse moyenne en km/h**

**d : distance parcourue en km**

**t : durée du parcours en h**

****

**v : vitesse moyenne en m/s**

**d : distance parcourue en m**

**t : durée du parcours en s**

**Pour calculer une distance parcourue :**

 

d : distance en km d : distance en m

v : vitesse en km/h v : vitesse en m/s

t : durée en h t : durée en s